

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS *PIRIFORMIS*
SYNDROME DI RSUD Dr. SOEHADI PRIJONEGORO SRAGEN**



Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi

Diploma III pada jurusan Fisioterapi

Oleh :

RENITA MUNA RAMADHANI

J100140030

PROGRAM STUDI FISIOTERAPI

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

2017

HALAMAN PERSETUJUAN

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS *PIRIFORMIS*
SYNDROME DEXTRA DI RSUD Dr. SOEHADI PRIJONEGORO SRAGEN**



Dosen Pembimbing,



Arif Pristianto, SSt. FT., M. Fis

NIK: 100. 1672

HALAMAN PENGESAHAN

PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS *PIRIFORMIS*
SYNDROME DEXTRA DI RSUD Dr. SOEHADI PRIJONEGORO SRAGEN

Yang telah dipersiapkan dan disusun oleh



Renita Muna Ramadhani

J100140030

Telah dipertahankan di depan Dewan penguji

Pada tanggal 6 Juli 2017

Dan dinyatakan telah memenuhi syarat

1. Arif Pristianto, SSt. FT., M. Fis ()
2. Dwi Rosella Komala Sari, S.Fis, M.Fis ()
3. Wijianto, SSt.FT., M.Or ()

Surakarta, 6 Juli 2017

Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Dekan



Dr. Mutalazimah, SKM., M. Kes

NIK. 73111798090102043

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam artikel publikasi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar diploma di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya diatas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 6 juli 2017

Penulis



Renita Muna Ramadhani

J100140030

ABSTRAK

PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS *PIRIFORMIS SYNDROME* DI RSUD DAERAH Dr. SOEHADI PRIJONEGORO SRAGEN

Latar Belakang : *Piriformis syndrome* adalah sebutan bagi otot piriformis yang mengalami nyeri akibat adanya iritasi pada otot dan saraf *sciatic*. Pada kasus tersebut bisa ditanggulangi dengan modalitas fisioterapi. Fisioterapi pada kasus ini dapat menurunkan nyeri, meningkatkan lingkup, dan meningkatkan kekuatan otot menggunakan modalitas *Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation*, dan terapi latihan.

Tujuan : Untuk mengetahui pelaksanaan Fisioterapi dalam mengurangi nyeri dan meningkatkan kekuatan otot pada kasus *piriformis syndrome* dengan menggunakan modalitas *Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation*, dan terapi latihan.

Hasil : Setelah dilakukan terapi selama 6 kali didapat hasil penurunan nyeri, berupa nyeri diam pada T0 hasil yaitu nyeri ringan pada T6 hasil yaitu tidak nyeri, Nyeri tekan pada T0 hasil yaitu nyeri ringan pada T6 hasil yaitu tidak nyeri, dan nyeri gerak pada T0 hasil yaitu nyeri ringan pada T6 hasil yaitu tidak nyeri, peningkatan kekuatan otot didapat hasil grup otot adduktor pada T0 hasil 4 yaitu mampu bergerak penuh dengan Lingkup Gerak Sendi penuh melawan gravitasi dan melawan tahanan minimal pada T6 hasil 5 yaitu mampu bergerak penuh dengan Lingkup Gerak Sendi penuh melawan gravitasi dan melawan tahanan maksimal, dan abduktor pada T0 hasil 4 yaitu mampu bergerak penuh dengan Lingkup Gerak Sendi penuh melawan gravitasi dan melawan tahanan minimal pada T6 hasil 5 mampu bergerak penuh dengan Lingkup Gerak Sendi penuh melawan gravitasi dan melawan tahanan sub maksimal.

Kesimpulan : *Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation* dapat mengurangi nyeri, sedangkan terapi latihan dapat meningkatkan kekuatan otot.

Kata kunci : *Piriformis syndrome*, *Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation* dan terapi latihan.

ABSTRACT

Background: Piriformis syndrome is the name for muscle piriformis who experience pain due to irritation of muscle and sciatic nerve. In such cases can be overcome with physiotherapy modalities. Physiotherapy in this case can reduce pain, increase scope, and increase muscle strength using Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation modalities, and exercise therapy.

Objective: To know the implementation of Physiotherapy in reducing pain and increase muscle strength in the case of piriformis syndrome using Transcutaneous

increase muscle strength in the case of piriformis syndrome using Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation modalities, and exercise therapy.

Methods : Giving TENS modality and exercise therapy in the form of MET and passive stretching exercise.

Result: After therapy for 6 times got result of decrease of pain, in the form of silent pain at T0 result that is mild pain in T6 result that is not pain, Tenderness on T0 result that is mild pain in T6 result that is not pain, and motion pain at T0 result ie mild pain in T6 results that is not pain, increased muscle strength obtained results of adductor muscle group on T0 result 4 that is able to move full with full motion scope Joints against gravity and resist resistance at least in T6 result 5 that is able to move full with full range of motion Joint Against the gravity and against the maximum resistance, and the abductor on T0 result 4 that is capable of full movement with full Jak motion Scope against gravity and against minimal resistance on T6 result 5 is able to move full with full Jaked Motion Scope against gravity and against max sub resistance.

Conclusion: Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation can reduce pain, otherwisw exercise therapy can increase muscle strength.

Keywords: Piriformis syndrome, Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation and exercise therapy.

1. PENDAHULUAN

Piriformis syndrome adalah sebutan bagi otot piriformis yang mengalami nyeri akibat adanya iritasi pada otot dan saraf *sciatic*. Otot Piriformis terletak di bagian bawah tulang belakang, otot ini menghubungkan ke tulang paha dan membantu dalam rotasi pinggul ke *posterior* (Rizal, 2010). Saraf *sciatic* berjalan di bawah otot piriformis. Piriformis sindrom terjadi ketika otot piriformis spasme sehingga otot piriformis menekan saraf *sciatic*. Prevalensi gejala *sciatic* dilaporkan dalam literatur bervariasi jauh mulai dari 1,6% pada populasi umum menjadi 43% pada populasi kerja yang dipilih . Meskipun prognosis baik pada kebanyakan pasien, sebagian besar (hingga 30%) terus memiliki rasa sakit selama 1 tahun atau lebih. Pada sekitar 90% kasus, nyeri panggul disebabkan oleh herniated disc melibatkan kompresi akar saraf (Kumar *et al.*, 2011). Amerika Serikat Rasio kejadian wanita-pria sindrom piriformis adalah 6:1. Dalam satu studi di sebuah rumah sakit daerah, 45 dari 750 pasien dengan LBP ditemukan memiliki sindrom piriformis. Penulis lain memperkirakan bahwa

kejadian sindrom piriformis pada pasien dengan linu panggul adalah 6% (Kumar *et al.*, 2011).

Penanganan medis pada kasus piriformis sindrom biasanya dilakukan pemberian obat berupa obat-obatan penurun rasa sakit. Selain itu dilakukan pemberian latihan atau edukasi berupa pola atau aktivitas fisik yang benar untuk menghindari keluhan semakin bertambah. Fisioterapi adalah bentuk pelayanan kesehatan yang ditujukan pada individu atau kelompok untuk mengembangkan, memelihara dan memulihkan gerak dan fungsi tubuh sepanjang rentang kehidupan dengan menggunakan penanganan secara manual, peningkatan gerak, peralatan (fisik, elektroterapeutik, dan mekanis) pelatihan fungsi, komunikasi (Depkes RI, 2013). Penanganan yang digunakan untuk menangani *Piriformis syndrome* dapat dengan elektroterapi misalnya *TENS (Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation)* dan *Piriformis stretching*.

2. METODE

TENS (Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation) adalah alat yang digunakan oleh fisioterapis untuk manajemen nyeri. *TENS (Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation)* mengirimkan arus listrik bertekanan rendah ke saraf melalui konduktivitas pads yang disebut elektroda ditempatkan pada area kulit yang spesifik (Spinal outreach team, 2015). *TENS (Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation)* bekerja dengan menstimulasi serabut saraf α β yang dapat mengurangi nyeri (Corwin, 2009). Mekanisme kerjanya diperkirakan melalui penutupan gerbang transmisi nyeri dari serabut saraf kecil dengan menstimulasi serabut saraf besar, kemudian serabut saraf besar akan menutup jalur pesan nyeri ke otak dan meningkatkan aliran darah ke area yang nyeri dan *TENS* juga menstimulasi produksi anti nyeri alamiah yang ada dalam tubuh yaitu endorfin (James *et al.*, 2008).

Stretching adalah latihan penguluran otot untuk mengembalikan elastisitas otot dan untuk mengurangi dampak cedera yang sangat rentan terjadi. Adanya kelainan pada sendi biasanya menyebabkan gangguan pada jaringan di

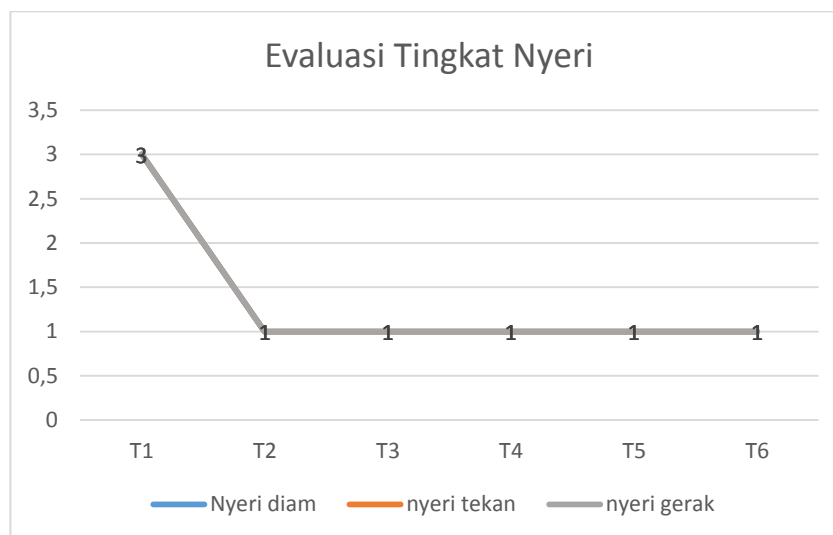
sekitarnya salah satunya pada otot. Perubahan pada otot biasanya disebabkan karena adanya trauma atau inflamasi. Pemendekan ini menyebabkan *muscle imbalance* dan perubahan postural (Ylinen, 2008).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

Berdasarkan hasil laporan status klinis Nn.Y, usia 22 tahun dengan diagnosis *piriformis syndrome* ditemukan permasalahan berupa: (1) nyeri tekan pada bagian otot gluteus atau piriformis, dan (2) penurunan kekuatan otot. Setelah dilakukan fisioterapi dengan modalitas *Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation* dan *piriformis stretching* sebanyak enam kali, didapatkan hasil sebagai berikut:

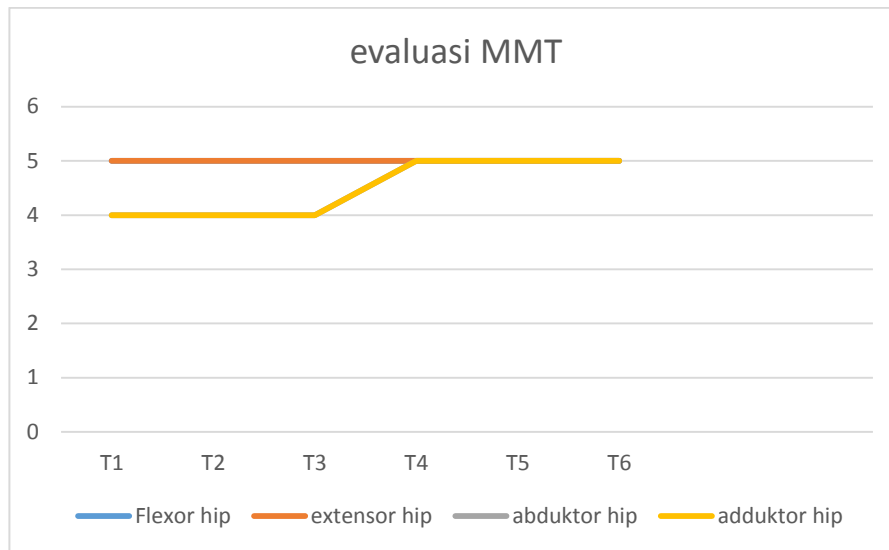
1. Tingkat nyeri



Grafik 4.1. Evaluasi tingkat nyeri

Gambaran pada grafik 1 menunjukkan adanya penurunan nyeri dari terapi dari terapi pertama sampai terapi ke-6 dari mulai nyeri ringan menjadi nyeri sangat ringan. Namun pada saat terapi ke-6 pasien mengeluh nyeri berpindah ke sisi sinistra dengan letak nyeri yang sama.

2. *Manual Muscle Testing* (MMT)



Grafik 4.2. evaluasi *Manual Muscle Testing* (MMT)

Pada evaluasi pengukuran kekuatan otot dengan menggunakan MMT didapatkan adanya peningkatan kekuatan otot *flexor hip* dari terapi ke empat sampai terapi ke enam.

B. Pembahasan

Pasien dengan inisial nama Nn. Y ang berusia 22 tahun dengan keluhan nyeri dan tebal pada bagian pantat setelah mendapatkan penanganan fisioterapi dengan modalitas TENS dan *passive piriformis stretching* didapatkan adanya pengurangan nyeri dan peningkatan kekuatan otot, yang di bahas di bawah ini:

1. Penurunan nyeri

Berdasarkan grafik 4.1 menunjukan adanya penurunan skala nyeri setelah dilakukan tindakan terapi dengan modalitas *Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation* (TENS) pada minggu pertama. Menurut Johnson (2007), mekanisme dengan gerbang control TENS yang diaplikasikan dengan intensitas comfortable akan mengaktifasi serabut saraf tipe A α dan A β yang selanjutnya memfasilitasi interneuron substansia gelaatinosa sehingga nyeri akan di blokir oleh stimulasi listrik lewat penutupan gerbang yang berakibat terhentinya masukan afferent berdiameter kecil. Menurut Coutaux (2016) nyeri akan

menghilang atau sembuh sepenuhnya pada beberapa bulan pertama setelah diberikan TENS. Hal ini yang menyebabkan tidak adanya penurunan nyeri pada T2 sampai T6 karena *treatment* yang diberikan pada pasien hanya 4 minggu dan nyeri sudah pada tingkat minimal. Pada T1 dan T2 didapatkan adanya penurunan nyeri, penurunan nyeri tersebut didapatkan dari efek pemberian TENS.

2. Peningkatan kekuatan otot

Berdasarkan grafik 4.2 menunjukkan adanya peningkatan kekuatan otot setelah dilakukan tindakan terapi dengan modalitas terapi latihan *Muscle Energy Technique* (MET) sebanyak enam kali terapi. Menurut Chaitow (2008) *Stretching* dengan metode MET dengan teknik *isometric* dan *isotonic* MET pada otot piriformis. *Isometric* dan *isotonic* MET memiliki manfaat dalam mengurangi tonus otot yang mengalami *hipertonus*, meningkatkan kekuatan otot, dan mengembalikan panjang istirahat normal otot. Pada T1 sampai T3 tidak didapatkan adanya peningkatan otot, namun pada T4 sampai T6 didapatkan adanya peningkatan otot karena untuk meningkatkan otot perlu adanya adaptasi. Mekanisme kerja secara singkat yaitu *gamma afferent* kembali ke serabut intrafusual dan kembali ke panjangnya, yang merubah panjang istirahat ekstrasusual otot. Teknik ini berpengaruh pada golgi tendon organ yang mengacu pada pengurangan tonus otot agonis setelah kontraksi isometrik. Hal ini terjadi reseptor *stretch* atau yang disebut golgi tendon terletak pada otot agonis. Kekuatan kontraksi otot terhadap perlawanan yang sama memicu reaksi golgi tendon organ. Impuls saraf afferen dari golgi tendon organ masuk ke serabut akar dorsal medulla spinalis dan bertemu dengan inhibitor motor neuron. Hal ini menghentikan impuls motor neuron efferen dan oleh karena itu terjadi pencegahan kontraksi lanjut, tonus otot menurun, kemudian menghasilkan rileksasi, pemanjangan otot angonis, dan meningkatkan kekuatan otot.

4. PENUTUP

Berdasarkan hasil dari pembahasan penatalaksanaan fisioterapi pada pasien atas nama Nn. Y, usia 22 tahun dengan diagnosa *piriformis syndrome* didapatkan adanya permasalahan fisioterapi berupa adanya nyeri dan adanya penurunan kekuatan otot. Dari hasil yang didapatkan, dapat disimpulkan bahwa modalitas yang penulis tulis yaitu TENS, *strengthening abductor* dan *adductor hip* dan *passive piriformis stretching* berpengaruh terhadap (1) adanya penurunan tingkat nyeri, (2) adanya peningkatan kekuatan otot abduktor dan adduktor hip.

DAFTAR PUSTAKA

- Chaitow, L. 2006. *Muscle Energy Technique*. Elsevier. UK.
- Corwin, E. J. 2009. Buku Saku Patofisiologi Corwin. Jakarta: Aditya Media.
- Coutaux, A. 2017. Non-Pharmacological Treatments for Pain Relief: TENS and Acupuncture. *Joint Bone Spine*.
- James, M., Russell, J. M., and Bancroft, L. W. 2008. Piriformis Syndrome: Correlation of Muscle Morphology with symptoms and signs. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*.
- Johnson, M. 2007. Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation: *Mechanism, Clinical Application and Evidence*. British Journal of Pain.
- Kumar, M. G. G., Singh, L. R., Talever, S., and Tyagi, L. R. 2011. Epidemiology, Pathophysiology and Symptomatic Treatment of Sciatica: A Review. *International Journal of Pharmaceutical and biological archives*. Vol 2.
- Rizal. 2010. *Sindroma Piriformis CDK ed_178_a. indd 332*. Sukoharjo.
- Ylinen, J. 2008. *Stretching Therapy for Sport and Manual Therapies*. Elsevier. Toronto.